

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dengan pengaplikasian model *Censored Autoregressive Exogenous* dan peramalannya untuk menyelesaikan kasus data curah hujan dengan variabel eksogen yaitu kecepatan angin di Kota Bandung tahun 2014 – 2019, kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Pengaplikasian model *Censored Autoregressive Exogenous* dalam kasus data curah hujan dengan variabel eksogen yaitu kecepatan angin di Kota Bandung tahun 2014 – 2019 diperoleh persamaan model CARX(2) sebagai berikut:

$$(1 - 0,5097B - 0,4190B^2)(Y_t^* - X_t^T(-2,35)) = \varepsilon_t$$

Interpretasi dari persamaan model CARX(2) adalah curah hujan di kota Bandung pada satu waktu dipengaruhi oleh nilai curah hujan pada satu waktu sebelumnya sebesar 0,5097, dua waktu sebelumnya sebesar 0,4190, dengan variabel eksogen yaitu kecepatan angin pada waktu tersebut sebesar -2,356 dan sigma pada waktu tersebut sebesar 157,97.

2. Peramalan pada kasus data curah hujan dengan variabel eksogen yaitu kecepatan angin di Kota Bandung tahun 2014 – 2019 dilakukan setelah model CARX(2) yang di dapatkan telah memenuhi kriteria model terbaik. Dengan dilihat dari grafik perbandingan nilai aktual dan nilai ramalannya serta dilakukannya perhitungan MAPE nya diketahui bahwa model CARX(2) sudah sangat baik dengan persentase MAPE yang diperoleh yaitu 9,5%. Peramalan yang dilakukan adalah meramalkan curah hujan pada bulan Januari-April 2020 yang diperoleh hasil bahwa curah hujan pada periode tersebut termasuk kriteria curah hujan menengah.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan kesimpulan yang telah didapatkan, maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini, model yang digunakan hanya fokus pada *Autoregressive* nya saja. Diharapkan pada penelitian selanjutnya, bisa diperluas untuk model *Moving Average* dan gabungannya yaitu *Autoregressive Moving Average* dengan penambahan variabel eksogen dan data yang tersensor.
2. Peramalan curah hujan tidak hanya dipengaruhi oleh variabel eksogen kecepatan angin, namun dapat dipengaruhi oleh variabel lain. Untuk itu diharapkan pada penelitian selanjutnya ditambah variabel eksogen lain selain dari kecepatan angin.